

Предисловие

Рекомендации к решению физических задач

Глава 1. Физические основы механики

§ 1. Кинематика

§2. Динамика материальной точки и тела, движущихся поступательно

§ 3. Динамика вращательного движения твердого тела вокруг неподвижной оси

§4. Силы в механике

§5. Релятивистская механика

§6. Механические колебания

§ 7. Волны в упругой среде. Акустика

Глава 2. Молекулярная физика и термодинамика

§ 8. Молекулярное строение вещества. Законы идеальных газов

§ 9. Молекулярно-кинетическая теория газов

§10. Элементы статистической физики

§ 11. Физические основы термодинамики

§ 12. Реальные газы. Жидкости

Глава 3. Электростатика

§ 13. Закон Кулона. Взаимодействие заряженных тел

§ 14. Напряженность электрического поля. Электрическое смещение

§15. Потенциал. Энергия системы электрических зарядов. Работа по перемещению заряда в поле

§ 16. Электрический диполь. Свойства диэлектриков

§17. Электрическая емкость. Конденсаторы

§ 18. Энергия заряженного проводника. Энергия электрического поля

Глава 4. Постоянный электрический ток

§ 19. Основные законы постоянного тока

§ 20. Ток в металлах, жидкостях и газах

Глава 5. Электромагнетизм

§ 21. Магнитное поле постоянного тока

§ 22. Сила, действующая на проводник с током в магнитном поле

§ 23. Сила, действующая на заряд, движущийся в магнитном поле

§ 24. Закон полного тока. Магнитный поток. Магнитные цепи § 25. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Электромагнитная индукция. Индуктивность

§ 26. Энергия магнитного поля

§ 27. Магнитные свойства вещества

Глава 6. Оптика

§28. Геометрическая оптика

§29. Фотометрия

§ 30. Интерференция света

§31. Дифракция света

§32. Поляризация света

§33. Оптика движущихся тел

Глава 7. Квантовооптические явления. Физика атома

§34. Законы теплового излучения

§35. Фотоэлектрический эффект

§ 36. Давление света. Фотоны

§ 37. Эффект Комптона

§ 38. Атом водорода и водородоподобные ионы

§39. Рентгеновское излучение

Глава 8. Физика атомного ядра и элементарных частиц

§40. Строение атомных ядер

§41. Радиоактивность

§ 42. Элементы дозиметрии ионизирующих излучений

§ 43. Дефект массы и энергия связи атомных ядер

§ 44. Ядерные реакции

Глава 9. Элементы квантовой механики

§45. Волновые свойства микрочастиц

§ 46. Простейшие случаи движения микрочастиц

§ 47. Строение атома

§48. Спектры молекул

Глава 10. Физика твердого тела

§49. Элементы кристаллографий

§ 50. Тепловые свойства

§51. Электрические и магнитные свойства твердых тел

Ответы

Приложения